

PRESCRIPCIÓN DIFERIDA DE ANTIBIÓTICOS:

UNA ESTRATEGIA ÚTIL PARA DISMINUIR SU UTILIZACIÓN

María José Martínez Chamorro. Grupo de Patología Infecciosa de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Noviembre de 2024. Prescripción diferida de antibióticos: una estrategia útil para disminuir su utilización. Disponible en: [<https://aepap.org/001-nueva-grupo-de-patologia-infecciosa/>]

Las infecciones agudas, principalmente las respiratorias, son un motivo de enfermedad y de consulta muy frecuente tanto en Atención Primaria como en Urgencias. La mayoría de estos procesos son de etiología vírica, por lo que la administración de antibióticos no supone un beneficio. Incluso algunas infecciones bacterianas son leves y autolimitadas, por lo que la mejoría aportada por los antibióticos es escasa. Sin embargo, su uso tiene efectos negativos, particularmente importante la selección de bacterias resistentes, además de efectos secundarios (gastrointestinales y otros), alteraciones en el microbioma, infecciones secundarias (hongos, *Clostridium difficile*), reacciones alérgicas y posible aumento del riesgo de enfermedades crónicas del espectro autoinmunitario/alérgico¹.

¿Qué es la prescripción diferida de antibióticos (PDA)?

La PDA pretende un uso más racional de los antibióticos reduciendo su consumo excesivo e inadecuado, con el objetivo de reducir las resistencias bacterianas inducidas por los mismos, así como disminuir sus efectos secundarios y su coste.

Los padres/cuidadores y pacientes en general tienden a sobrestimar los beneficios de los antibióticos y el riesgo de complicaciones si se retrasa su uso y subestimar los efectos secundarios y otros riesgos asociados a su consumo². Por ello, para conseguir una adecuada adherencia a la estrategia de la PDA, es importante informar bien y educar a los padres sobre la misma. Se debe explicar, en primer lugar, que realizada en las condiciones adecuadas es segura y no va a suponer riesgos ni peores resultados para el niño y que tiene beneficios como la disminución de las resistencias bacterianas y los efectos adversos. También se debe informar sobre el curso esperable y la duración de la enfermedad. La PDA debe ser una decisión consensuada con ellos, de acuerdo con sus necesidades y preferencias (ya la administración inmediata de antibióticos puede tener algunas ventajas como la mayor rapidez en la resolución de los síntomas o menos días de ausencia al trabajo de los padres)³⁻⁵.

La PDA consiste en ofrecer a los padres/cuidadores instrucciones detalladas de “espera vigilante” (EV) (*watchful waiting*) de la evolución de los síntomas a lo largo de unos días y un plan claro de seguimiento y actuación si los síntomas no mejoran o empeoran. En el momento de la consulta se les da a los padres una receta de antibiótico, con la indicación de no recogerlo de la farmacia ni administrarlo en el momento, sino esperar y ver la evolución en 2-3 días y adquirirlo y utilizarlo solo en caso de ausencia de mejoría. Si se produce empeoramiento antes, se debe indicar administrarlo en cualquier momento⁶. Además, en todos los niños, se debe dar la instrucción clara de una revisión posterior rápida en caso de empeoramiento (signos de alarma que se habrán explicado previamente), evolución distinta a lo esperable o cuando los padres o cuidadores lo estimen necesario, tanto si se prescribe un antibiótico como si no⁶. Otra

posibilidad para evitar la prescripción inmediata de antibiótico es indicar a los pacientes reconsultar (monitorización activa) si los síntomas no mejoran en unos días.

Se deben tratar los síntomas como el dolor o la fiebre con analgésicos/antitérmicos (paracetamol o ibuprofeno) y otras medidas no farmacológicas (reposo, higiene nasal, aporte de líquidos y alimentos, etc).

¿En qué situaciones y pacientes se puede aplicar?

A la hora de decidir si iniciar tratamiento antibiótico, se deben tener en cuenta la gravedad, la edad del paciente, los factores de riesgo de complicaciones y la garantía de seguimiento^{3,7}. Se puede utilizar, en general, en caso de infecciones agudas respiratorias no complicadas, en las que en el momento de la consulta no esté clara la necesidad de antibióticos. En pediatría su uso más habitual es otitis media aguda (OMA) y la sinusitis bacteriana aguda (SBA).

Los niños con **OMA** en su mayoría evolucionan bien con observación inicial y analgesia. Se podría usar la EV y PDA en niños ≥ 2 años de edad, tanto con infecciones uni como bilaterales y síntomas leves o moderados⁷⁻¹³: temperatura $< 39^{\circ}\text{C}$, dolor leve-moderado que mejora con analgesia, ausencia de abombamiento marcado de la membrana timpánica o síntomas durante < 48 horas. En niños de 6 a 23 meses sin síntomas graves y OMA unilateral se podría contemplar la EV y PDA⁷. La ausencia de mejoría en OMA puede consistir en: fiebre elevada persistente, dolor que no mejora con ibuprofeno/paracetamol, supuración o irritabilidad mayor o persistente.

La **SBA** se puede diagnosticar en 3 supuestos clínicos:

1. Enfermedad persistente: si hay secreción nasal persistente o tos diurna (que puede empeorar por la noche) sin evidencia de mejoría clínica durante ≥ 10 días. En esta situación se puede realizar la observación expectante y PDA^{7,13-17}.
2. Empeoramiento: nueva aparición de secreción nasal, tos diurna o fiebre después de varios días de mejoría inicial. Se recomienda prescripción antibiótica inmediata^{7,13-17}.
3. Gravedad: temperatura $\geq 39^{\circ}\text{C}$ con secreción nasal purulenta y/o dolor facial durante al menos 3 días consecutivos (es la situación menos frecuente). Se recomienda prescripción antibiótica inmediata^{7,13-17}.

En **bronquitis** en general no se recomienda tratamiento antibiótico. Cuando la evolución no es favorable (tos $> 10-14$ días), por la posibilidad de infección por *M. pneumoniae* o *Bordetella* spp podría ser aceptable usar la PDA¹⁸.

En **neumonías**, en principio, no se recomienda tratamiento antibiótico inmediato en niños preescolares inmunizados con vacuna antineumocócica conjugada porque los virus son los responsables en la mayoría de los casos, siendo necesario un seguimiento clínico estrecho^{7,17}. En caso de **neumonía atípica** (*M. pneumoniae*) leve (niños no hospitalizados) no está claramente demostrado el beneficio del tratamiento antibiótico (especialmente en < 5 años, por su posible causa vírica), por lo que en caso de sospecha la PDA puede ser una opción o bien indicar reconsulta^{7,19}.

En **faringoamigdalitis (FA)**, la mayoría de los casos suelen ser víricos, por lo que no está indicado el tratamiento antibiótico. En caso de sospecha de infección por estreptococo betahemolítico del grupo A (ausencia de signos sugestivos de infección vírica como rinitis, tos, disfonía, conjuntivitis, vesículas en paladar o estomatitis) se recomienda hacer prueba diagnóstica (test rápido o cultivo) e iniciar tratamiento antibiótico solo en caso de resultado positivo²⁰; si no fuera posible, la espera vigilante y PDA pueden ser aceptables⁹.

Con respecto a la **conjuntivitis aguda bacteriana (CAB)**, si bien en niños la etiología más frecuente es bacteriana, en la mayoría es autolimitada, resolviéndose en unos días (2 a 7), siendo el riesgo de complicaciones bajo. El tratamiento con antibióticos ofrece un beneficio modesto o nulo y no se ha demostrado que reduzca la transmisión²¹⁻²³. Por ello, en niños ≥ 6 meses con CAB pueden ser opciones de tratamiento la no prescripción antibiótica (medidas de higiene) o la PDA si los síntomas no mejoran en unos días.

¿Cuándo no se recomienda aplicar?

No debe utilizarse en pacientes en los que esté indicada la administración inmediata de antibióticos: con síntomas o signos que sugieran infecciones graves, en pacientes con alto riesgo de complicaciones (enfermedades crónicas respiratorias, cardíacas, hepáticas osteomusculares, fibrosis quística, inmunodeprimidos o con malformaciones craneofaciales)^{3,7}. Tampoco se recomienda en < 6 meses^{3,7}.

En el caso de la **OMA** se recomienda **administración inmediata de antibióticos** en los siguientes casos: Niños < 6 meses; en niños de 6 meses o más con otorrea o signos y síntomas graves: temperatura ≥ 39 °C, otalgia ≥ 48 horas, otalgia moderada a intensa o persistente a pesar de la analgesia, abombamiento marcado de la membrana timpánica (más probable la etiología bacteriana), otorrea (perforación timpánica); en niños de 6 a 23 meses de edad con OMA bilateral (independientemente de la gravedad) y en casos de OMA persistente, OMA recurrente y si hay antecedentes familiares de primer grado con secuelas de OMA^{3,7}.

En las dos situaciones clínicas diagnósticas de **SBA** de empeoramiento o gravedad se recomienda prescripción inmediata^{3,7,13-17}.

Evidencias de la prescripción diferida

Existe bastante evidencia de que la prescripción diferida en infecciones respiratorias en niños reduce el uso de antibióticos^{5,24,25} en particular en OMA, y de que los resultados clínicos y la satisfacción de los padres/cuidadores son similares entre los niños tratados con observación inicial que con un antibiótico inmediato^{5,26-28}.

La Colaboración Cochrane realizó su primera revisión sobre la *Utilización inmediata versus diferida versus no uso de antibióticos para infecciones respiratorias* en 2007, con actualizaciones en 2010, 2013, 2017 y 2023. Desde 2017 hasta 2022 fue una revisión

sistemática viva¹, con búsquedas mensuales. Debido a ya no ser necesaria por la abundancia de pruebas que apoyan los hallazgos clave de la revisión, dejó de ser una revisión sistemática viva en 2022.

En su última revisión⁵ se incluyeron 12 estudios con un total de 3968 participantes, con datos de 3750 para el análisis. Estos estudios incluyeron infecciones respiratorias agudas como OMA (tres estudios), faringitis estreptocócica (tres estudios), tos (dos estudios), dolor de garganta (un estudio), resfriado común (un estudio) y varias infecciones respiratorias agudas (IRAs) (dos estudios). Seis estudios incluían sólo a niños, dos sólo a adultos y cuatro incluían a adultos y niños. Seis estudios se realizaron en atención primaria, cuatro en clínicas pediátricas y dos en servicios de urgencias. Los estudios estaban bien informados y proporcionaban pruebas de certeza moderada. Se realizaron metanálisis para el dolor, el malestar general, la fiebre, los efectos adversos, el uso de antibióticos y la satisfacción del paciente.

No hubo diferencias entre los antibióticos inmediatos, diferidos y no antibióticos para varios resultados clínicos como la **tos**.

En la **faringitis** (*sore throat*), para la fiebre, cuatro de los seis estudios favorecieron los antibióticos inmediatos, y dos no encontraron diferencias. Con respecto al dolor, dos estudios favorecieron los antibióticos inmediatos y cuatro no encontraron diferencias. Dos estudios compararon los antibióticos diferidos con ningún antibiótico para el dolor de garganta y no encontraron diferencias en los resultados clínicos.

Para la **OMA**: dos estudios compararon los antibióticos inmediatos con los diferidos; uno no encontró diferencias para la fiebre y el otro favoreció los antibióticos inmediatos para el dolor y la gravedad del malestar en el tercer día. Dos estudios compararon los antibióticos diferidos con la ausencia de antibióticos: uno no encontró diferencias para el dolor y la gravedad de la fiebre en el día 3, y el otro no encontró diferencias para el número de niños con fiebre en el día 3.

Para el **resfriado común**: ninguno de los estudios encontró diferencias en los resultados clínicos entre los grupos de antibióticos diferidos e inmediatos. Un estudio halló que los antibióticos diferidos eran probablemente preferibles a la ausencia de antibióticos para el dolor, la fiebre y la duración de la tos.

Los autores concluyen que, para muchos resultados clínicos, no hubo diferencias entre las estrategias de prescripción inmediata, diferida o no prescripción. En algunos estudios, los síntomas de la otitis media aguda y del dolor de garganta (fiebre, dolor, malestar) mejoraron moderadamente con los antibióticos inmediatos en comparación con los antibióticos diferidos. No hubo diferencias en las tasas de complicaciones o efectos adversos en las tres estrategias.


¹ Nota: Revisión sistemática viva (en inglés: *living systematic review*) es una forma de actualización de revisiones sistemáticas, que incorpora la evidencia a medida que se hace disponible, manteniendo su calidad y su rigurosidad. Es adecuado realizar una revisión sistemática viva si la pregunta de la revisión es prioritaria para la mejora de atención a pacientes; si la certeza de la evidencia existente para la pregunta es baja o muy baja (no tiene sentido seguir investigando acerca de algo ya demostrado con alta certeza) y si es probable que en el corto plazo se generen nuevos estudios primarios potencialmente incluíbles en la revisión sistemática.

El retraso de la prescripción no produjo niveles significativamente diferentes de satisfacción del paciente en comparación con la administración inmediata de antibióticos (86% versus 91%). Sin embargo, el retraso fue preferible a la ausencia de antibióticos (87% versus 82%). Los antibióticos diferidos lograron tasas más bajas de uso de antibióticos en comparación con los antibióticos inmediatos (30% versus 93%). La estrategia de no administrar antibióticos redujo aún más el uso de antibióticos en comparación con el retraso de la prescripción de antibióticos (13% versus 27%). Las tasas de retorno a la consulta fueron similares para las estrategias diferida, inmediata y sin antibióticos. En la figura 1 se resumen los hallazgos de esta revisión.

Figura 1. ¿La prescripción diferida de antibióticos funciona para las infecciones respiratorias? Respuesta PICO de la Cochrane Responde basada en la Revisión: Prescripción inmediata de antibióticos frente a prescripción diferida y no prescripción para las infecciones respiratorias (octubre 2023)²⁹



¿La prescripción diferida de antibióticos funciona para las infecciones respiratorias?



Respuesta y mensajes clave La prescripción diferida de antibióticos (usar la receta solo en caso de necesidad al cabo de unos días) para las infecciones respiratorias (catarros, bronquitis, faringitis, etc.), en comparación con recetarlos de forma inmediata o no recetarlos, probablemente no produce diferencias en la intensidad y la duración de los síntomas.

- La prescripción diferida de antibióticos probablemente aumenta la satisfacción del paciente (en comparación con no recetarlos), y probablemente no produce diferencias en la satisfacción del paciente (en comparación con recetarlos de forma inmediata).

Revisión Cochrane en la que se basa la respuesta [Prescripción inmediata de antibióticos frente a prescripción diferida y frente a no prescribirlos para las infecciones respiratorias](#) (octubre 2023)

Estudios revisados La revisión incluye 12 ensayos clínicos con 3968 participantes **Actualización** Agosto 2022

Elementos de la pregunta de investigación o PICO

- **Población** estudiada: personas con infección respiratoria
- **Intervención** (tratamiento aplicado): prescripción diferida de antibióticos
- **Comparación** de la intervención con: recetar antibióticos de forma inmediata, no recetar antibióticos
- **Desenlaces** (Outcomes) estudiados: intensidad y duración de los síntomas, satisfacción del paciente (y otros)

Hallazgos de la revisión Resultados (**efecto observado**) en los **desenlaces** estudiados, **grado de certeza** de los resultados y **conclusión**

Desenlaces	Efecto observado	Certeza	Conclusión
Prescripción diferida de antibióticos en comparación con recetarlos de forma inmediata o no recetarlos			
Intensidad de los síntomas	Poca o ninguna diferencia	⊕⊕⊕○ Moderada	La prescripción diferida de antibióticos probablemente produce poca o ninguna diferencia en la intensidad de los síntomas
Duración de los síntomas	Poca o ninguna diferencia	⊕⊕⊕○ Moderada	La prescripción diferida de antibióticos probablemente produce poca o ninguna diferencia en la duración de los síntomas
Prescripción diferida de antibióticos en comparación con recetarlos de forma inmediata			
Satisfacción del paciente	Poca o ninguna diferencia	⊕⊕⊕○ Moderada	La prescripción diferida de antibióticos probablemente produce poca o ninguna diferencia en la satisfacción del paciente
Prescripción diferida de antibióticos en comparación con no recetarlos			
Satisfacción del paciente	Aumento	⊕⊕⊕○ Moderada	La prescripción diferida de antibióticos probablemente aumenta la satisfacción del paciente

Cochrane responde Respuestas de salud basadas en la evidencia
Octubre 2023 | Más información: <https://es.cochrane.org/es/divulgacion/cochrane-responde>





¿Por qué es útil y debemos usar la prescripción diferida?

- **La PDA reduce el uso de antibióticos, contribuyendo a una utilización más racional de los mismos y a la reducción de las resistencias bacterianas.**
- Es una estrategia avalada por la **evidencia científica** y respaldada por las **sociedades científicas** y por el Plan Nacional frente a las Resistencias de los Antibióticos (**PRAN**)⁸, mediante los Programas de Optimización del Uso de los Antibióticos (**PROA**)¹². En la figura 2 se muestra la Información para el paciente de la prescripción diferida de la Guía PRAN y en la Figura 3 la Hoja para el paciente.
- Con respecto a los **pacientes**, no supone un riesgo para su salud, probablemente mejora su satisfacción con respecto a no recetar antibióticos y sin diferencias con la prescripción inmediata, ya que se les ofrece un plan de seguimiento y de acción en caso de que los síntomas no mejoren, pudiendo acceder inmediatamente al antibiótico en ese caso. Así mismo, ayuda a mejorar su percepción de la utilidad de los antibióticos solo en ciertos casos, cambiando las expectativas de su necesidad y su demanda, disminuyendo secundariamente también la frecuentación.
- Desde el punto de vista de los **médicos**, resulta fácil de implementar en la consulta y mejora su satisfacción al proporcionar una adecuada atención a los pacientes, acorde con las guías clínicas y contribuir al uso racional de los antibióticos.
- Es imprescindible que tanto los profesionales sanitarios como los pacientes poseamos una información adecuada sobre la utilidad y objetivos de la PDA **para mejorar adherencia a la estrategia por parte de todos los implicados y así contribuir a una disminución en la utilización de los antibióticos.**

Figura 2. Prescripción diferida de antibióticos. Información para el paciente. Tomado de Guía Terapéutica Antimicrobiana del SNS (PRAN)⁸.

La Prescripción Diferida de Antibióticos



Plan Nacional Resistencia Antibióticos

¿Qué es? Es la prescripción de antibióticos en la que **NO** se inicia el tratamiento inmediatamente, sino que se retiran de la farmacia **solamente si los síntomas de la infección empeoran al cabo de unos días.**

¿Cuándo se realiza? En aquellas situaciones en las que, **en el momento de visitar a su médico, no esté clara la necesidad de antibióticos, pero que con el paso de 2 ó 3 días, sí podría estar indicado** en caso de haber empeorado.


¿Para qué sirve?

- Para disminuir el consumo de antibióticos en situaciones en las que no son eficaces, como infecciones producidas por virus o infecciones que se curan sin necesidad de tratamiento.
- Para evitar que el paciente tenga que volver a la consulta sólo para pedir recetas cuando los síntomas persisten.



Figura 3. Prescripción diferida de antibióticos. Hoja para el paciente. Guía PRAN⁸

Tratamiento de su infección



Plan Nacional Resistencia Antibióticos

NOMBRE DEL PACIENTE FECHA

¿Qué infección tengo o tiene mi familiar y cuánto suele durar?

<input type="checkbox"/> Infección de oído	4 días
<input type="checkbox"/> Dolor de garganta	7 días
<input type="checkbox"/> Resfriado o catarro	10 días
<input type="checkbox"/> Sinusitis	18 días
<input type="checkbox"/> Tos o bronquitis	3 semanas
<input type="checkbox"/> Otra infección	

La mayoría de estas infecciones son causadas por virus y/o suelen resolverse de forma natural.

**LOS ANTIBIÓTICOS
NO SON ACTIVOS
FRENTE A LOS VIRUS**

Por lo tanto, en esta situación debe evitarse su uso.

¿Qué consejos puedo seguir?

- Descanse.
- Beba líquidos.
- Pregunte a su farmacéutico por medicamentos que puedan aliviar los síntomas.
- La fiebre es un signo de que su cuerpo está luchando contra la infección y se resuelve espontáneamente en la mayor parte de casos. Puede usar paracetamol o ibuprofeno si se encuentra mal.
- Lávese bien las manos para no diseminar la infección.

¿Qué debo hacer si después de días me encuentro peor o mi familiar se encuentra peor?

Iniciar antibiótico

A. Recoger la receta de antibióticos en: Recepción del centro Consulta de su médico

B. Ir a la farmacia con la receta y adquirir el antibiótico si ya tiene la receta.

CUMPLA LAS INSTRUCCIONES INDICADAS POR SU MÉDICO relativas a la dosis, el intervalo de administración y la duración del tratamiento. Si no cumple con estas instrucciones puede complicarse su estado y puede provocar la aparición de bacterias resistentes al tratamiento.

NO GUARDE NI REUTILICE ESTE MEDICAMENTO. Si una vez finalizado el tratamiento le sobra antibiótico, devuélvalo a la farmacia para su correcta eliminación. No debe tirar los medicamentos por el desagüe ni a la basura.

LOS ANTIBIÓTICOS PUEDEN PROVOCAR EFECTOS SECUNDARIOS, como erupción cutánea, vómitos, dolor de estómago, diarrea, reacciones a la luz del sol y otros síntomas, o que enferme por mezclar algunos antibióticos con bebidas alcohólicas.

¿Cuándo debería buscar ayuda?

Contacte con su médico de familia/pediatra, acuda a urgencias o llame al 061 si presenta signos de enfermedad grave como:

- Dolor de cabeza muy intenso.
- Piel muy fría y con color extraño o erupción rara.
- Confusión.
- Dificultad para respirar.
- Dolor fuerte en el pecho.
- Dificultades para tragar.
- Expectoración de sangre.
- Empeoramiento de su enfermedad.

Bibliografía

1. María José Martínez Chamorro. Cómo mejorar la prescripción antibiótica en la comunidad, ¿conocemos todas las claves? Noviembre de 2019. Cómo mejorar la prescripción antibiótica extrahospitalaria. Disponible en [<https://aepap.org/grupos/grupo-de-PatologiaInfecciosa/contenido/documentos-del-gpi>]. [Acceso 01 nov 2024].
2. Frost HM, Keith A, Sebastian T, Jenkins TC. Caregiver perspectives and preferences for acute otitis media management. *Antimicrob Steward Healthc Epidemiol.* 2021;1:e69. doi: 10.1017/ash.2021.242.
3. Tähtinen P, Frost DM. Acute otitis media in children: Treatment. Disponible en www.uptodate.com. Blake D, (ed). UpToDate, Waltham, MA [Acceso 4 nov 24].
4. Hoberman A, Paradise JL, Rockette HE, Shaikh N, Wald ER, Kearney DH, *et al.* Treatment of acute otitis media in children under 2 years of age. *N Engl J Med.* 2011;364:105-15. doi: 10.1056/NEJMoa0912254.
5. Spurling GKP, Dooley L, Clark J, Askew DA. Immediate versus delayed versus no antibiotics for respiratory infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2023, Issue 10. Art. No.: CD004417. DOI: 10.1002/14651858.CD004417.pub6. [Acceso 04 nov 2024].
6. NICE. Antimicrobial stewardship. Quality standard 121. 22 April 2016. www.nice.org.uk/guidance/qs121. Disponible en <https://www.nice.org.uk/guidance/qs121/resources/antimicrobial-stewardship-pdf-75545353537477> [Acceso 4 nov 2024].
7. American Academy of Pediatrics. APPROPRIATE AND JUDICIOUS USE OF ANTIMICROBIAL AGENTS. In: Kimberlin DW, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH, eds. *Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases*. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics: 2021 [pages 873-875].
8. Plan Nacional de Resistencia a los Antibióticos (PRAN). Objetivos de mejora prioritarios en Atención Primaria (Pediatria). Línea estratégica II: control. Salud humana. Disponible en https://www.resistenciaantibioticos.es/sites/default/files/documentos/objetivos_de_mejora_prioritarios_ap_pediatria.pdf [Acceso 4 nov 2024].
9. Guía terapéutica antimicrobiana del SNS (salud humana). Disponible en <https://www.resistenciaantibioticos.es/es/guia-terapeutica-antimicrobiana-del-sns-salud-humana> [Acceso 4 nov 2024].
10. Del Castillo Martín F, Baquero Artigao F, de la Calle Cabrera T, López Robles MV, Ruiz Canela J, Alfayate Miguelez S, *et al.* Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la otitis media aguda. *An Pediatr (Barc).* 2012;77:345.e1-8. doi: 10.1016/j.anpedi.2012.05.026.
11. Lieberthal AS, Carroll AE, Chonmaitree T, Ganiats TG, Hoberman A, Jackson MA, *et al.* Clinical practice guideline: diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics.* 2013;131:e964-e999.
12. Albañil Ballesteros MR, Rodríguez Arranz C, Jiménez Alés R, Álvarez Ares J, Muñoz Hiraldo E, Lupiani Castellanos P, *et al.* Programas de optimización el uso de antibióticos (PROA) en pediatría de atención primaria. *An Pediatr.* 2023;98:136.e1-136.e11.
13. López Martín D, Piñeiro Pérez R, Martínez Campos L, Ares Álvarez J, de la Calle Cabrera T, Jiménez Huerta I *et al.* Actualización del documento de consenso sobre etiología,

- diagnóstico y tratamiento de la otitis media aguda y sinusitis. *An Pediatr (Barc)* 2023;98:362-72. Doi: 10.1016/j.anpede.2023.03.006
14. Martínez Campos L, Albañil Ballesteros R, de la Flor Bru J, Piñeiro Pérez R, Cervera J, Baquero Artigao F, *et al.* Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la sinusitis. *An Pediatr (Barc)*. 2013;79:330.e1-330.e12. doi: 10.1016/j.anpedi.2013.04.027.
 16. Wald ER, Applegate KE, Bordley C, Darrow DH, *et al.* Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Acute Bacterial Sinusitis in Children Aged 1 to 18 Years. *Pediatrics* 2013;132:e262–e280. doi: 10.1542/peds.2013-1071.
 17. Sinusitis (acute): antimicrobial prescribing. NICE guideline [NG79] Published date: October 2017. Disponible en <https://www.nice.org.uk/guidance/ng79/chapter/Background> [Acceso 01 nov 2024].
 18. Hernanz Lobo A, Saavedra Lozano J. Bases para la elección racional de un tratamiento antimicrobiano. *Guía_ABE (v.3/2018)*. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico [en línea] [actualizado el 22/09/2018; consultado el 04/11/2024]. Disponible en <http://www.guia-abe.es>. [Acceso 04 nov 2024].
 19. Moreno-Pérez D, Andrés Martín A, Tagarro García A, Escribano Montaner A, Figuerola Mulet J, García García JJ, *et al.* Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento ambulatorio y prevención. *An Pediatr (Barc)*. 2015;83:439.e1-7. doi: 10.1016/j.anpedi.2014.10.028.
 20. Piñeiro Pérez R, Álvarez González F, Baquero-Artigao F, Cruz Cañete M, de la Flor I Bru J, Fernández Landaluce A, *et al.* Actualización del documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. *An Pediatr* 2020;93:206.e1-206.e8. doi: 10.1016/j.anpedi.2020.05.004.
 21. Frost HM, Kuo IC. More Than Meets the Red Eye: The Necessity for a National Guideline for Pediatric Conjunctivitis. *J Pediatr*. 2024;270:114035. doi: 10.1016/j.jpeds.2024.114035.
 22. Chen YY, Liu SH, Nurmatov U, van Schayck OC, Kuo IC. Antibiotics versus placebo for acute bacterial conjunctivitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023, Issue 3. Art. No.:CD001211. doi: 10.1002/14651858.CD001211.pub4. [Acceso 04 nov 2024].
 23. Sheikh A, Hurwitz B. Topical antibiotics for acute bacterial conjunctivitis: Cochrane systematic review and meta-analysis update. *Br J Gen Pract*. 2005;55:962-4.
 24. Pérez González E, Aizpurua Galdeano P. La antibioterapia diferida en infecciones respiratorias en niños reduce el uso de antibióticos. *Evid Pediatr*. 2021;17:32.
 25. Mas Dalmau G, Villanueva López C, Gorrotxategi Gorrotxategi P, Argüelles Prendes E, Espinazo Ramos O, Valls Durán T, *et al.* Delayed Antibiotic Prescription for Children With Respiratory Infections: A Randomized Trial. *Pediatrics*. 2021;147:e20201323.
 26. Venekamp RP, Sanders SL, Glasziou PP, Rovers MM. Antibiotics for acute otitis media in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023, Issue 11. Art. No.:CD000219. doi: 10.1002/14651858.CD000219.pub5. [Acceso 04 nov 2024].
 27. McCormick DP, Chonmaitree T, Pittman C, Saeed K, Friedman NR, Uchida T, *et al.* Nonsevere acute otitis media: a clinical trial comparing outcomes of watchful waiting versus immediate antibiotic treatment. *Pediatrics*. 2005;115:1455-65. doi: 10.1542/peds.2004-1665.



28. Tähtinen PA, Laine MK, Ruuskanen O, Ruohola A. Delayed versus immediate antimicrobial treatment for acute otitis media. *Pediatr Infect Dis J.* 2012;31:1227-32. doi: 10.1097/INF.0b013e318266af2c.
29. ¿La prescripción diferida de antibióticos funciona para las infecciones respiratorias? Disponible en: <https://es.cochrane.org/es/divulgacion/cochrane-responde/la-prescripcion-diferida-de-antibioticos-funciona-para-las#resultados>. [Acceso 6 nov 24].